

论文

青藏高原木苟日王新生代火山岩地球化学及Sr-Nd-Pb同位素组成--底侵基性岩浆地幔源区性质的探讨

赖绍聪;秦江锋;李永飞;隆平

(1)西北大学,西安 710069,中国

摘要:

藏北羌塘木苟日王新生代火山岩主要岩石类型为玄武岩和安山玄武岩,地球化学研究表明该套岩石表现出低SiO<sub>2</sub> (51~54%),高Mg、Cr和Ni等幔源岩浆的特征;岩石轻稀土中度富集,具弱负铈异常,发育Nb、Ta、Ti等高场强元素的负异常.其低的Sm/Yb值(Sm/Yb = 3.07 ~ 4.35)表明它们应来源于软流圈地幔尖晶石二辉橄榄岩的局部熔融.岩石87Sr/86Sr = 0.705339 ~ 0.705667, <sup>208</sup>Pb/<sup>204</sup>Pb = 38.8192 ~ 38.8937, <sup>207</sup>Pb/<sup>204</sup>Pb = 15.6093 ~ 15.6245, <sup>206</sup>Pb/<sup>204</sup>Pb = 18.6246 ~ 18.6383, 而<sup>143</sup>Nd/<sup>144</sup>Nd = 0.512604 ~ 0.512639, ε<sub>Nd</sub> 值近于0 (+0.02 ~ -0.66),与典型的地幔端元BSE(地球总成分点)十分类似.岩石Δ8/4Pb=66.82~74.53, Δ7/4Pb=9.88~11.42, ΔSr>50,具典型的DUPAL异常,这些地球化学特征表明木苟日王高钾钙碱性基性火山岩可能源于受俯冲流体交代的亲冈瓦纳软流圈地幔的部分熔融.结合该区新生代高钾钙碱性中酸性火山岩地球化学和地球物理资料,文中进一步提出,由于拉萨地块的北向俯冲作用,俯冲流体交代软流圈地幔诱发其部分熔融形成以木苟日王火山岩为代表的高钾钙碱性基性岩浆,这些基性岩浆对羌塘地块岩石圈的底侵作用对于羌塘地块新生代埃达克质高钾钙碱性中

关键词: 地球化学; Sr-Nd-Pb同位素组成; 源区性质; 新生代火山岩; 青藏高原

收稿日期 2006-07-24 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-03-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 赖绍聪 Email:shaocong@nwu.edu.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="4830"/>

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1467KB)

[HTML全文](OKB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

地球化学; Sr-Nd-Pb同位素组成; 源区性质; 新生代火山岩; 青藏高原

本文作者相关文章

▶ 赖绍聪

▶ 秦江锋

▶ 李永飞

▶ 隆平

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by